

Zadaća 1

Sistemska programiranje

April, 2017

Sadržaj

1	Problem 1	2
2	Problem 2	2
3	Napomena	3

1 Problem 1

Napisati program *mojls* koji predstavlja pojednostavljenu implementaciju komande *ls* iz *Unix* sistema. Program treba da ima sljedeće karakteristike:

- Ispis sadržaja zadatog direktorija sa punom putanjom, zadatog direktorija iz trenutnog direktorija ili trenutnog direktorija, tj. neke od komandi koje bi trebale raditi su:

```
mojls /home/user
mojls primjeri
mojls .
```

- Ispis karakteristika zadatog fajla, sa punom putanjom ili imenom fajla u trenutnom direktoriju, tj. neke od komandi koje bi trebale raditi su:

```
mojls /home/user/primjer1.c
mojls primjer1.c
```

- Ispis treba da bude u formatu `inode tip broj_linkova userid groupid velicina datum_izmjene ime`. Primjer:

```
1573255 d 3 1000 1000 4096 2016-04-03 17:33 ./
1310612 d 5 1000 1000 4096 2016-04-03 17:21 ../
1314010 - 1 1000 1000 1304 2016-04-03 17:26 primjer1.c
1314011 - 1 1000 1000 1304 2016-04-03 17:26 primjer2.c
1573656 d 2 1000 1000 4096 2016-04-03 17:21 primjeri/
```

- Dodatno je moguće implementirati ispis permisija u tekstualnom formatu te ispis korisničkog imena i imena grupe umjesto UserID i GroupID polja, ali nije obavezno.

2 Problem 2

Napisati program *mojtree* koji predstavlja pojednostavljenu implementaciju komande *tree* iz *Unix* sistema. Program treba da ima sljedeće karakteristike:

- Rekurzivni ispis sadržaja zadatog direktorija sa punom putanjom, zadatog direktorija iz trenutnog direktorija ili trenutnog direktorija, tj. neke od komandi koje bi trebale raditi su:

```
mojtree /home/user  
mojtree primjeri  
mojtree .
```

- Ispis treba da bude formatiran na isti način kao i sa standardnom *tree* komandom.
- Potrebno je da *mojtree* program uzima argument putem switch-a *-L #* gdje je *#* maksimalan broj nivoa rekurzije.
- Potrebno je da *mojtree* program uzima argument putem switch-a *-d* čijim korištenjem program *mojtree* izlistava samo direktorije.
- Ostale dodatne opcije koje ima *tree* komanda su opcionalne za implementirati u *mojtree* programu.

3 Napomena

Programe implementirati u C ili C++ programskom jeziku. Koristiti se *dirent.h* i *sys/stat.h* zaglavlјima, strukturama, funkcijima i macro-ima spomenutim na vježbama.